Math 9

Mulitiplying Binomials

FOIL
First
Outside
Inside
Last

Find each product.

1) $(x+4)(x-5)$

$= x^2 - 5x + 4x - 20$

$= x^2 - x - 20$

2) $(x-8)(x-3)$

$= x^2 - 3x - 8x + 24$

$= x^2 - 11x + 24$

3) $(2p-7)(2p-5)$

$= 4p^2 - 10p - 14p + 35$

$= 4p^2 - 24p + 35$

4) $(4n+3)(5n+6)$

$= 20n^2 + 24n + 15n + 18$

$= 20n^2 + 39n + 18$

5) $3(x-5)(x+2)$ FOIL First

$= 3(x^2 + 2x - 5x - 10)$

$= 3(x^2 - 3x - 10)$

$= 3x^2 - 9x - 30$

6) $-4(2x+3)(3x+5)$

$= -4(6x^2 + 10x + 9x + 15)$

$= -4(6x^2 + 19x + 15)$

$= -24x^2 - 76x - 60$

7) $(x-5)(4x^2-4x-7)$

$= 4x^3 - 4x^2 - 7x - 20x^2 + 20x + 35$

$= 4x^3 - 24x^2 + 13x + 35$

8) $(3x+2)(5x^2+7x-1)$

$= 15x^3 + 21x^2 - 3x + 10x^2 + 14x - 2$

$= 15x^3 + 31x^2 + 11x - 2$